

DAFTAR ISI

	Hlm.
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 <i>The State of the Art</i>	6
1.6 Kerangka Pemikiran	10
1.7 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	11
1.7.1 Tahap pengumpula data	11
1.7.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	11
1.8 Sistematika Penulisan	13
BAB II.....	15
2.1 Aplikasi	15
2.2 Data Mining.....	15
2.2.1 Clustering.....	16
2.2.2 Klasifikasi.....	17
2.3 Ujian Nasional	22
2.4 Matematika.....	22
2.5 Prediksi.....	24
2.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	24
2.7 UML (Unified Modeling Language)	26
2.8 Basis Data.....	26
2.8.1 Arsitektur Sistem Basis Data.....	28
2.9 Pengujian	29
BAB III	31

3.1 Analisis Sistem.....	31
3.1.1 Analisis Masalah	31
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	32
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	32
3.2 Analisis Arsitektur Sistem	33
3.3 Analisis Algoritma C 4.5	34
3.4 Perancangan Sistem.....	50
3.4.1 Use Case Diagram	50
3.4.2 Activity Diagram.....	54
3.4.3 Class Diagram.....	56
3.4.4 Sequence Diagram.....	57
3.5 Perancangan Interface.....	58
BAB IV	61
4.1 Tahap Implementasi	61
4.1.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	61
4.1.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	62
4.1.3 Implementasi Basis Data (<i>Database</i>).....	62
4.1.4 Implementasi <i>Class</i>	63
4.1.5 Implementasi Antarmuka	64
4.2 Tahap Pengujian.....	76
1. Rencana Pengujian.....	76
2. Kasus dan Hasil Pengujian.....	77
BAB V.....	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	10
Gambar 2.1 Syarat Pengujian fitur biner	19
Gambar 2.2 Syarat pengujian fitur bertipe normal.....	21
Gambar 2.3 Syarat pengujian fitur bertipe ordinal.....	21
Gambar 2.4 Syarat pengujian fitur bertipe numerik.....	21
Gambar 2.5 Arsitek Sistem Basis Data	29
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	33
Gambar 3.2 Parameter Jumlah Soal sebagai akar (<i>root</i>).....	40
Gambar 3.3 Parameter Jumlah Soal dan Bahasan Materi Kelas sebagai akar	43
Gambar 3.4 Parameter Jumlah Soal Banyak,.....	44
Gambar 3.5 Parameter Jumlah Soal Sedikit dan Tingkat Kesulitan Soal sebagai akar.....	47
Gambar 3.6 Pohon Keputusan Akhir	48
Gambar 3.7 <i>Use Case</i> Diagram.....	50
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Latihan Soal	54
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram Prediksi Soal	55
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Diagram Tentang Aplikasi.....	55
Gambar 3.11 <i>Class</i> Diagram	56
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram Latihan Soal	57
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Prediksi Soal	58
Gambar 3.14 Halaman Awal Aplikasi	59
Gambar 3.15 Halaman Latihan Soal	59
Gambar 3.16 Halaman Prediksi Soal	60
Gambar 3.17 Halaman Tentang Aplikasi.....	60
Gambar 4.1 Implementasi struktur tabel Soal.....	63
Gambar 4.2 Implementasi struktur tabel Pilihan	63
Gambar 4.3 Implementasi struktur tabel Materi	63
Gambar 4.4 Implementasi Antar-Muka Latihan Soal	64
Gambar 4.5 Implementasi Antar-Muka Tambah Materi	65
Gambar 4.6 Implementasi Antar-Muka Prediksi Soal	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel <i>State of The Art</i>	8
Tabel 1.1 Tabel <i>State of The Art (lanjutan)</i>	9
Tabel 3.1 Kebutuhan <i>Fungsional</i>	32
Tabel 3.2 Komposisi soal-soal ujian nasional dari tahun ke tahun.....	34
Tabel 3.3 Kasus Penentuan Soal-soal Prediksi Ujian Nasional	36
Tabel 3.4 Klasifikasi konsistensi Soal untuk kasus Prediksi Soal Ujian Nasional	37
Tabel 3.5 Analisis Atribut, Nilai, Banyaknya Kejadian Nilai, Entropi dan Gain..	40
Tabel 3.6 Data yang Memiliki Jumlah Soal = Banyak	41
Tabel 3.7 Analisis Atribut, Nilai, Banyaknya Kejadian Nilai, Entropi dan Gain Berdasarkan Jumlah Soal Banyak.....	43
Tabel 3.8 Analisis Atribut, Nilai, Banyaknya Kejadian Nilai, Entropi dan Gain Berdasarkan Jumlah Soal Banyak dan Bahasan Materi Kelas Sepuluh	44
Tabel 3.9 Data yang Memiliki Jumlah Soal = Sedikit	44
Tabel 3.10 Analisis Atribut, Nilai, Banyaknya Kejadian Nilai, Entropi dan Gain Berdasarkan Jumlah Soal Sedikit.....	46
Tabel 3.11 Tabel Akhir Penentuan Keputusan Prediksi Soal Ujian Nasional	47
Tabel 3.12 Komposisi prediksi soal-soal ujian nasional.....	49
Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> Latihan Soal.....	51
Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> Prediksi Soal.....	52
Tabel 3.15 Skenario <i>Use Case</i> Tentang Aplikasi	53
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	62
Tabel 4.2 Implementasi <i>class</i>	64
Tabel 4.3 Rencana Pengujian.....	76
Tabel 4.4 Pengujian Menu Latihan Soal.....	77
Tabel 4.5 Pengujian Menu Prediksi Soal	77